

BEST AVAILABLE COPY**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 2002-306534

(43)Date of publication of application : 22.10.2002

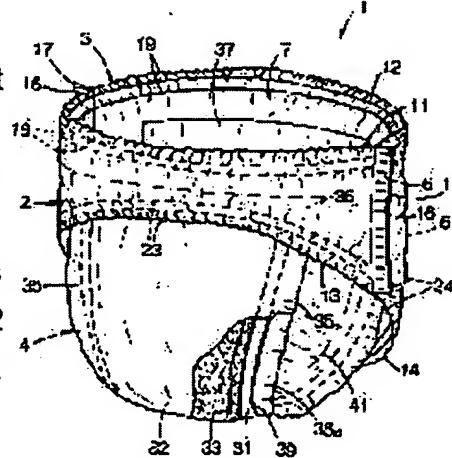
(51)Int.Cl. A61F 13/496
 A61F 5/44
 A61F 13/15
 A61F 13/49.

(21)Application number : 2001-114563 (71)Applicant : UNI CHARM CORP

(22)Date of filing : 12.04.2001 (72)Inventor : OTSUBO TOSHIBUMI
 YAMAMOTO KOKI**(54) DISPOSABLE BRIEFS TYPE DIAPER****(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the elastic members of a disposable briefs type diaper around legs from being slid down.

SOLUTION: A disposable briefs type diaper 1 has a front body sheet 2, a rear body sheet 3 and a body fluid absorbing pad 4. The front and rear body sheets 2 and 3 are bonded near mutual side edges 16 and 17 and the pad 4 is folded into U shape while bonding terminal parts 36 and 37 thereof inside the front and rear body sheets 2 and 3. A lower edge 13 of the front body sheet 2 draws a curve recessed downward and the lower edge 13 crosses a side edge 35a of the pad 4 to form a top part 42 of an opening 41 around the leg. A first elastic member 23 extended along with the lower edge 13 of the front body sheet 2 crosses a third elastic member 39 of the pad 4 near the top part 42 and falls down toward the back side of the diaper 1.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

19.01.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-306534

(P2002-306534A)

(43)公開日 平成14年10月22日(2002.10.22)

(51) Int.CI
 A 61 F 13/496
 5/44
 13/15
 13/49

識別記号

F I
 A 61 F 5/44
 A 41 B 13/02

テ-マ-ト(参考)
 H 3 B 0 2 9
 U 4 C 0 9 8
 T

審査請求 本請求 請求項の数6 O L (全9頁)

(21)出願番号

特許2001-114563(P2001-114563)

(22)出願日

平成13年4月12日(2001.4.12)

(71)出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社
愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 大坪 俊文

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

(74)代理人 100068267

弁理士 白浜 吉治 (外1名)

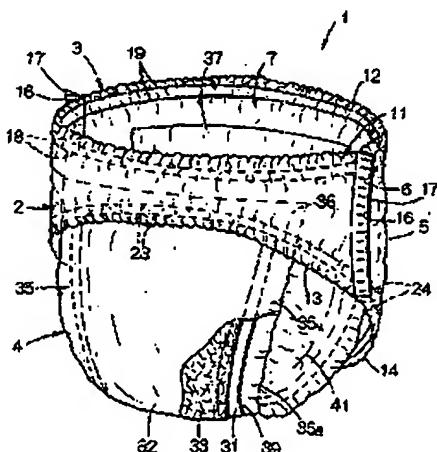
最終頁に続く

(54)【発明の名稱】 使い捨てのパンツ型おむつ

(57)【要約】

【課題】 使い捨てパンツ型おむつにおける胸廻り弹性部材のずり下がりを防止する。

【解決手段】 使い捨てのパンツ型おむつ1が前胸廻りシート2と、後胸廻りシート3と、体液吸収性パッド4とを有する。前後胸廻りシート2、3は、互いの側縁16、17近傍で接合し、パッド4は、U字型に折り曲げられて端部36、37が前後胸廻りシート2、3の内側に接合される。前胸廻りシート2の下縁13は下方に向かって凹となる歯模を画き、下縁13とパッド4の側縁35aとが交差して胸廻り開口41の頂部42を画成する。前胸廻りシート2の下縁13に沿って延びる第1弹性部材23が頂部42の近傍でパッド4の第3弹性部材39と交差するとともに、おむつ1の後方へ向かって下降している。



(2)

特開2002-306534

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 水平方向へ延びる第1上縁と、互いに離間平行して上下方向へ延びる一対の第1側縁と、前記第1上縁に対向配置され下方向へ向かって凸曲線を画く第1下縁とによって外形を画成される前胸周りシートの前記第1側縁近傍が、前記第1上縁と第1側縁とのそれぞれに平行する第2上縁と第2側縁と、前記第2側縁に対向配置されて前記下方向へ向かって凸曲線を画く第2下縁とによって外形を画成される後胸周りシートの前記第2側縁近傍に接合し、内面と外面とを有する体液吸収性パッドが前記内面を内側にしてH字型に折り曲げられて上方へ延びた先端部それぞれの前記外面が前記前後胸周りシートそれぞれの内面に接合しており、前記前後胸周りシートの前記第1、2上縁が胸周り開口を形成するとともに前記前後胸周りシートの前記第1、2下縁と前記パッドの側縁とが接合して一対の胸周り開口を形成し、前記胸周り開口と胸周り開口の縁に並行して延びる弹性部材が前記胸周りシートそれぞれの周縁部に弹性伸縮性を付与している使い捨てのパンツ型おむつにおいて、前記胸周り開口それぞれの前記上下方向における頂部が前記前胸周りシートの第1下縁と前記パッドの側縁とによって画成され、前記胸周り開口の縁に並行する弹性部材が、前記前胸周りシートにその第1下縁に並行して取り付けられた第1弹性部材と、前記後胸周りシートにその第2下縁に並行して取り付けられた第2弹性部材と、前記パッドにその側縁に並行して取り付けられた第3弹性部材とからなり、前記第1弹性部材は、前記前胸周りシートにおいて前記頂部から前記おむつの後方へ向かって下傾して前記第1側縁近傍にまで延び、前記第2弹性部材は前記第2側縁近傍から前記おむつの後方へ向かって下傾し、前記第1弹性部材と第2弹性部材とが前記第1側縁と第2側縁との接合部位近傍で実質的につながり、前記第3弹性部材が前記頂部近傍で前記第1弹性部材と交差する一方、前記第2側縁よりも下方で前記第2弹性部材と交差していることを特徴とする前記おむつ。

【請求項2】 前記第1弹性部材は、前記前胸周りシートにおいて前記頂部の一方から前記第1下縁に並行して延びて前記パッドを横断し、前記頂部のもう一方にまで延びている請求項1記載のおむつ。

【請求項3】 前記第1弹性部材は、前記前胸周りシートにおいて、前記頂部と第1側縁近傍との間に延びて、前記頂部どうしの間で切り欠かれている請求項1記載のおむつ。

【請求項4】 前記第2弹性部材は、前記後胸周りシートにおいて、前記第2側縁の一方から前記第2下縁に並行して延びて前記パッドを横断し、前記第2側縁のもう一方にまで延びている請求項1～3のいずれかに記載のおむつ。

【請求項5】 前記第2弹性部材は、前記後胸周りシートにおいて、前記第3弹性部材と交差する部位と部位と

の間で切り欠かれている請求項1～3のいずれかに記載のおむつ。

【請求項6】 前記第1弹性部材と第2弹性部材とが前記脚周り開口の縁に並行してほぼ直線状に延びている請求項1～5のいずれかに記載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、使い捨てのパンツ型おむつに関する。

10 【0002】

【従来の技術】特開昭62-243806号公報には、前胸周り域と後胸周り域とこれら両胸周り域間に位置する股下域とを有する使い捨てのパンツ型おむつが開示されている。このおむつは、平らに展開した状態でみると、脚周り開口を形成するための半指円形状の凹欠部がおむつを縦方向に二分する中心線Xよりも前胸周り域の側へ偏位して形成されている。この展開したおむつを中心線Xに沿って折り重ね、重ねた側縁どうしを接合して得られるパンツ型のおむつでは、脚周り開口の頂部が前胸周り域に位置している。このおむつでは、おむつの幅方向へ水平に延びる弹性部材と、おむつの上下方向へ垂直に延びる弹性部材とが脚周り開口を囲んでいる。このおむつを着用した子供を床に座らせたときには、脚周り開口の頂部が子供の太股の頂部にはば一致するから、脚周り開口の頂部で太股の頂部を強く圧迫するという恐れがない。

【0003】特開平3-139349号公報にもまた、前胸周り域と後胸周り域とこれら両胸周り域間に介在する股下域とを有する使い捨てのパンツ型おむつが開示されている。このおむつにおける脚周り開口の頂部は、前後の胸周り域が合掌状に重なり合うおむつの側部に位置し、前胸周り域においてその頂部から弧を画きながら脚周りに沿って延びる弹性部材と、後胸周り域においてその頂部から弧を画きながら脚周りに沿って延びる弹性部材と、股下域において前後方向へ延びる弹性部材とによって脚周り弹性部材が形成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記特開昭62-243806号公報のおむつでは、おむつを着用した子供が床に座ったときに、脚周り開口の頂部が太股の頂部を圧迫する恐れが少なくても、弹性部材は脚周りの開口に並行して延びるものではないから、その弹性部材が太股の頂部を圧迫するということがある。

【0005】図10は、前記特開平3-139349号公報に開示のおむつ201を着用した子供が床に座っている状態を側方から見たときの部分図である。このおむつ201では、脚周り開口の頂部242とその頂部242に沿って延びる弹性部材223、224とがおむつ201の側部に位置していて太股の頂部とは一致していないから、子供が図示のように座ると、子供の太股の頂部

(3)

特開2002-306534

3

を圧迫し、脚周りの弹性部材223、224が仮想線の如くずり下がることがある。

【0006】この発明では、パンツ型おむつの若用者が床に座ったときに、脚周り弹性部材で太股を強く圧迫することがないように、また、脚周りの弹性部材がずり下がることがないように、前記パンツ型おむつに改良を施すことが課題である。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題解決のためにこの発明が対象とするのは、使い捨てのパンツ型おむつであって、そのおむつは、水平方向へ延びる第1上縁と、互いに離間平行して上下方向へ延びる一対の第1側縁と、前記第1上縁に対向配置され下方向へ向かって凸曲線を画く第1下縁とによって外形を画成される前脚周りシートの前記第1側縁近傍が、前記第1上縁と第1側縁とのそれぞれに平行する第2上縁と第2側縁と、前記第2側縁に対向配置されて前記下方向へ向かって凸曲線を画く第2下縁とによって外形を画成される後脚周りシートの前記第2側縁近傍に接合している。また、内面と外縁とを有する体液吸収性パッドが前記内面を内側にして長手方向へU字型に折り曲げられて上方へ延びた先端部それぞれの前記外面が前記おむつの前後脚周りシートそれぞれの内面に接合している。前記前後脚周りシートの前記第1、2上縁が脚周り開口を形成し、前記前後脚周りシートの前記第1、2下縁と前記パッドの側縁とが協働して一対の脚周り開口を形成し、前記脚周り開口と脚周り開口の縁に並行して延びる弹性部材が前記開口それぞれの周縁部に弹性伸縮性を付与している。

【0008】かかるおむつにおいて、この発明が特徴となるところは、次のとおりである。前記脚周り開口それぞれの前記上下方向における頂部が前記前脚周りシートの第1下縁と前記パッドの側縁とによって画成されている。前記脚周り開口の縁に並行する弹性部材が前記前脚周りシートにその第1下縁に並行して取り付けられた第1弹性部材と、前記後脚周りシートにその第2下縁に並行して取り付けられた第2弹性部材と、前記パッドにその側縁に並行して取り付けられた第3弹性部材とからなる。前記第1弹性部材は、前記前脚周りシートにおいて前記頂部から前記おむつの後方へ向かって前記第1側縁近傍にまで延び、前記第2弹性部材は前記第2側縁近傍から前記おむつの後方へ向かって下傾している。前記第1弹性部材と第2弹性部材とは、前記第1側縁と第2側縁との接合部位近傍で実質的につながり、前記第3弹性部材が前記頂部近傍で前記第1弹性部材と交差する一方、前記第2側縁よりも下方で前記第2弹性部材と交差している。

【0009】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨てパンツ型おむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

4

【0010】図1、2は、使い捨てパンツ型おむつ1の正面側部分破断斜視図と、背面側斜視図である。おむつ1は、脚周りの前方に位置する前脚周りシート2と、後方に位置する後脚周りシート3と、U字型に折り曲げられて股下域に位置する体液吸収性パッド4とを有する。前後脚周りシート2、3は、不織布、プラスチックフィルム、これら不織布とフィルムとの積層シート等のシート材料からなるもので、それそれがおむつ1の脚周りを半周する幅を有し、おむつ1の脚周り側部において合掌状に重なり合い、上下方向へ間欠的に並ぶ部位6で互いに接合して環状の脚周り部5と脚周り開口7とを形成している。前後脚周りシート2、3のそれぞれは、おむつ1の幅方向へ延びる上縁11、12と、下縁13、14と、互いに平行して上下方向へ延びるそれぞれ一対の側縁16、17を有し、上縁11、12に沿う部分の内面には、複数条の弹性糸からなり上縁11、12に並行する伸縮性の上方弹性部材18、19が伸長状態で取り付けられている。これら両部材18、19は、脚周り開口7の周縁部を若用者の脚周りに一様にフィットさせることができ。前後脚周りシート2、3の下縁13、14に沿う部分の内面には、複数条の弹性糸からなり下縁13、14に並行する伸縮性の下方弹性部材23、24が伸長状態で取り付けられている。

【0011】パッド4は、おむつ1着用者の肌に当接する透湿性裏面シート31と、若衣に当接する裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する体液吸収性コア33とを有し、コア33の周縁部から延伸した裏裏面シート31、32が重なり合って互いに接合し、コア33の両側縁部外方にはラップ35を形成している。U字型を画くように折り曲げられているパッド4は、腹側上端部36と背側上端部37とを有し、これらのうちの上端部36は前脚周りシート2の内面に接合し、もう一方の上端部37は後脚周りシート3の内面に接合している。ラップ35では、その側縁35aに並行してU字形を画いて上方へ延びる一条または複数条の弹性糸からなる伸縮性の側縁弹性部材39が伸長状態で裏裏面シート31、32いずれかの内面に取り付けられている。かかるパッド4は、パッド4の側縁でもあるラップ35の側縁35aが前後脚周りシート2、3それぞれの下縁13、14と交差することによって脚周り開口41を形成している。パッド4の側縁弹性部材39と、前後脚周りシート2、3の下方弹性部材23、24とは、互いに協働しておむつ1の脚周り弹性部材を形成している。

【0012】図3は、おむつ1の正面図である。前脚周りシート2の下縁13は下方へ向かって凹となる歯根を画き、この下縁13とパッド3の側縁35aとの交差部位が脚周り開口41の上下方向における頂部42を形成している。前脚周りシート2の下方弹性部材23は、左50右の脚周り開口41の頂部42と42との間ににおいては

(4)

特開2002-306534

5

ぼ水平に延び、頂部42から後方へ向かって下降して側縁16の近傍にまで延びている。かかる下方弹性部材23は、頂部42の近傍においてパッド4の側縁弹性部材39と交差している。

【0013】図4は、おむつ1の背面図である。後胴回りシート3の下縁14は下方へ向かって凸となる曲線を画き、下方弹性部材24は後胴回りシート3の下縁14に沿っていて側縁17近傍から後方へ向かって下降したのち、ほぼ水平に延びてパッド4を横断している。かかる下方弹性部材24は、側縁17よりも下方においてパッド4の側縁弹性部材39と交差している。図3、4において、パッド4を横断している下方弹性部材23、24は、パッド4を着用者に密着させるように作用する。ただし、その作用が必要なければ、下方弹性部材23、24は、側縁弹性部材39と交差する部位と部位との間の図示された範囲A、Bにおいて切除することができる。

【0014】図5は、おむつ1を着用して床に座っている子供43を側方から見たときの部分図である。おむつ1において、脚周り開口41の頂部42は、子供43の太股45の頂部44におおむね一致し、前後胴回りシート2、3の下方弹性部材23、24が第1側縁16と第2側縁17とが接合する部位6の近傍で実質的につながって頂部42から後方へ向かってほぼ直線状にまたは緩やかな曲線を画きながら下降して子供43の臀部46に達している。おむつ1がこのような着用状態にあれば、図のように座るときの子供43の太股45や臀部46の動きに伴う下方弹性部材23、24の伸縮は、脚周りの縫め付けを弱めたり強めたりするだけであって、従来技術のように脚周りにおいておむつ1をずり下げるがないから、太股45におけるおむつ1の位置が安定する。

【0015】図6は、おむつ1の製造工程の要部を示す図面であり、機械方向が矢印m dで示され、機械方向に対する直交方向が矢印c dで示されている。工程は、第1～8工程51～58に区分けられている。そのうちの第1工程51では、図の左から一幅のウエブ61がm d方向へ向かって連続的に供給される。

【0016】第2工程52では、ウエブ61の両側縁部にそれが複数条の弹性糸62、63からなる胴回り開口部用弹性部材64、66が連続的に供給され、ウエブ61の上面に接着剤(図示せず)を介して取り付けられる。その接着剤は、弹性糸62、63に塗布されている場合と、ウエブ61に塗布されている場合とがある。

【0017】第3工程53では、複数条の弹性糸67からなる第1脚周り弹性部材73と複数条の弹性糸68からなる第2脚周り弹性部材74とがウエブ61の上面にサインカーブ状の曲線を画きながら所長の伸長状態で連続的に供給され、接着剤(図示せず)を介して取り付けられて、ウエブ61と各弹性部材64、66、73、7

4からなる複合ウエブ65が形成される。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、ウエブ61の中心線cに関して対称であり、かつ、m d方向へ半周期aの長さだけずれている。すなわち、図において第1脚周り弹性部材73をm d方向へ半周期aだけずらすと、第1脚周り弹性部材73が画く谷76と山77との曲線形状は、第2脚周り弹性部材74が画く山78と谷79との曲線形状と中心線cに関して対称になる。

【0018】第4工程54では、第3工程53において第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74との間に二等分している線dに沿ってウエブ61が切断されて第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82となり、これら両ウエブ81、82がm d方向に直交するc d方向へ所要寸法83だけ離間するように平行移動する。

【0019】第5工程55では、部分的に破断して示されている個体の液体吸収性パッド84を、それが第1、2半切ウエブ81、82の間をまたぐような様で第1、2半切ウエブ81、82に亘ね、重なり合う部分を接着剤(図示せず)で接合して第1おむつ連続体85を得る。パッド84のm d方向の寸法は、半周期aの長さよりも短く、m d方向において隣り合う2個のパッド84は、そのうちの1つ84aが第1脚周り弹性部材73の画く谷部76と第2脚周り弹性部材74の画く谷部79の中央に位置し、もう一つのパッド84bは、第1脚周り弹性部材73の画く山部77と第2脚周り弹性部材74の画く山部78の中央に位置している。これら隣り合うパッド84aと84bとでは、側縁部46からパッド84aまでの距離86と側縁部47からパッド84bまでの距離87とが等しい。パッド84は、液体吸収性

コア33と側縁弹性部材39とを有するものであるが(図7参照)。図6においてウエブ61に載せられたパッド82は、その外形のみが示されている。ただし、パッド部材84の下側に位置する第1、2半切ウエブ81、82及び第1、2脚周り弹性部材73、74は、その存在を明示するために仮想線で示されている。

【0020】第6工程56では、第1おむつ連続体85のm d方向の寸法を二等分する中心線eに沿って、連続体85をパッド84が内側となるようにして折り重ね、第2おむつ連続体88を得る。

【0021】第7工程57では、第2おむつ連続体88において隣り合うパッド84と84との間の中心線fに沿って、重なり合う第1、2半切ウエブ81と82とを部位89で接合する。

【0022】第8工程58では、第2おむつ連続体88を、矢印90が指し示す部分、すなわち中心線fにおいて、接合部位89を左右に二分するように切断して個体のおむつ101を得る。図から明らかなように、サインカーブ状曲線を画く第1、2脚周り弹性部材73、74の半周期a毎に1個のおむつ101を得ることができ、また、第2おむつ連続体88を中心線fで分断する

(5)

特開2002-306534

8

7

と、パッド84aを有する前向きのおむつ101と、パッド84bを有する後向きのおむつ101とが交互に得られるが、これらのおむつ101は、製造されるときの向きが異なるのみで、同じものである。いずれのおむつ101においても、接合部位89では脚周り開口部用弹性部材64と66とが重なり合い、第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とが重なり合っている。

【0023】かような工程で得られるおむつ101は、図1のおむつ1と同じであって、パッド84はおむつ1のパッド4に相当する。パッド84のうちの84aを有するおむつ101の第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82とは、おむつ1の後脚周りシート3と前脚周りシート2とを形成する。脚周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の後脚周りシート3と前脚周りシート2の上方弹性部材19と18とを形成する。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、おむつ1の前脚周りシート2と後脚周りシート3との下方弹性部材24と23とを形成する。パッド84bを有するおむつ101の第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82とは、おむつ1の前脚周りシート2と後脚周りシート3とを形成する。脚周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の後脚周りシート3と前脚周りシート2の上方弹性部材18と19とを形成する。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、おむつ1の前脚周りシート2と後脚周りシート3の下方弹性部材23と24とを形成する。おむつ101のうちでパッド84aを有するものでは、第2半切ウエブ82とパッド84aとが交差する部位におむつ1の脚周り開口41の頂部42が形成される。また、パッド84bを有するおむつ101では、図示されてはいないが、第1半切ウエブ81とパッド84bとが交差する部位におむつ1の脚周り開口41の頂部42が形成される。

【0024】この工程のウエブ61には、不織布やプラスチックフィルム、不織布やプラスチックフィルムとかなる複合シート等を使用することができる。ウエブ61は不透液性のものでもよいし、通気不透液性のものでもよいし、透液性のものでもよい。サインカーブ状の曲線を画く第1、2弹性部材73、74は、それぞれの山部77、78や谷部76、79において、図示例の如くウエブ61の中心軸cに平行な直線状にすることもできるし、曲線状にすることもできる。第1、2脚周り弹性部材73、74を形成する弹性糸67、68の本数は適宜増減することができる。

【0025】図7は、図6におけるパッド84のV11-V11複矢視図である。パッド84は、図1のパッド4と同じものであって、透液性表面シート31と、不透液性裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する液体吸収性コア33とを有する。コア33の両側縫部外方に形成されたラップ35では、伸長状態の側縫弹性部材39が裏面シート31、32に挟まれて

いる。表面シート31には不織布や開孔プラスチックフィルムを使用することができ、裏面シート32にはプラスチックフィルムを使用することができる。

【0026】図8は、図7のパッド84に代えて使用することができるパッド85の図7と同様な図面である。このパッド85では、ラップ35において、表面シート1よりもさらに外側へ延びる裏面シート32がパッド85の内側へ折曲されている。側縫弹性部材39は、パッド85のやや内側に位置している。このパッド85では、ラップ35の折曲部位86が脚周り開口の縁の一部を形成する。図示例のパッド4、84、85の外形はいずれも矩形であるが、これらのパッドはその外形を砂時計型のものにして、前後方向の中央部において側縫35aを内側へ湾曲させることができる。そのようなパッドの側縫弹性部材39は、湾曲した側縫35aに並行するように湾曲して前後方向へ延びる。

【0027】図9は、図6と同様な図面で、おむつ101の製造工程の一部分を示している。この場合の第3工程53では、第4工程54における第1半切ウエブ81

と第2半切ウエブ82とに相当する部分に、伸長された複数条の第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とがcd方向の全体にほぼ均等に広がるように供給される。得られたおむつ101は、図1のおむつ1と同じ参照符号を有するものであるが、前脚周りシート2と後脚周りシート3とは、シート全体がおむつ1の幅方向への伸縮性を有している。ただし、前脚周りシート2では、脚周り開口41近傍の脚周り弹性部材73または74が脚周り開口41の頂部42から接合部位6へ向かって下降し、後脚周りシート3では、脚周り開口41近傍の脚周り弹性部材73または74が脚周り開口41に沿って延びて接合部位6からパッド4へ向かって下降している。かかるおむつ101もまた、脚周り開口41の縁に沿う脚周り弹性部材73または74が頂部42から後方へ向かってほぼ直線状に延びているから、おむつ101を着用した子供が図5のように床に座っても、脚周り弹性部材73、74は太股から下がるということがない。

【0028】これまでの図示例においておむつ1、101の前脚周りシート2や後脚周りシート3は、それぞれ1枚のシート材料で形成されていたが、これらのシート2、3を2枚のシート材料で構成されたものに代えるときには、上方弹性部材18、19や下方弹性部材23、24を、それら2枚のシート材料の間に介在させるとともに、シート材料のいずれかの内面に接合することが好ましい。図1、2のおむつ1において、パッド4は、両端部36、37を前後脚周りシート2、3に接合することに加え、弹性部材39が下方弹性部材23、24と交差する部位においても前後脚周りシート2、3に接合すると、おむつ1は着用者の脚周りに対する密着性が向上する。

(5)

特開2002-306534

9

10

【0029】

【発明の効果】この発明に係る使い捨てのパンツ型おむつは、脚周り開口の頂部が前脚周り域に位置し、脚周りの弾性部材がその頂部からおむつの後方へ向かってほぼ直線状に下降しているから、このおむつを着用した子供が床に座っても脚周りの弾性部材はずり下がることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】使い捨てのパンツ型おむつの正面側部分破断斜視図。

【図2】図1のおむつの背面側斜視図。

【図3】図1のおむつの正面図。

【図4】図1のおむつの背面図。

【図5】子供が着用しているおむつの側面図。

【図6】図1のおむつの製造工程図。

【図7】図6におけるパッドのVII-VII線矢視図。

【図8】パッドの一端部を示す図7と同様な図面。

【図9】図6とは、異なる構造のおむつの製造工程図。

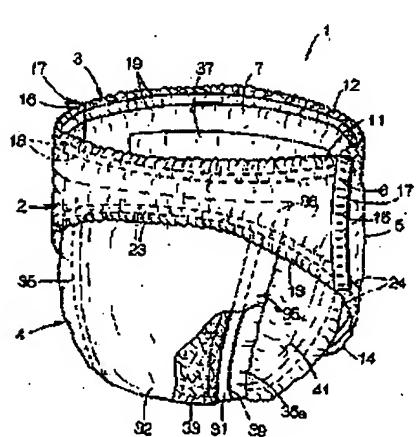
【図10】子供が着用している従来のパンツ型おむつの*26

* 側面図。

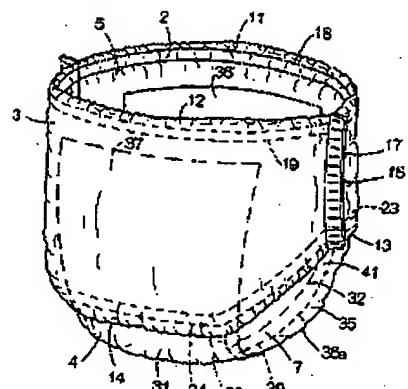
【符号の説明】

1	おむつ
2	前脚周りシート
3	後脚周りシート
4	パッド
5	脚周り開口
6	接合部位
7	脚周り開口
10	11 第1上縁（上縁）
	12 第2上縁（上縁）
	13 第1下縁（下縁）
	14 第2下縁（下縁）
	16 第1側縁（側縁）
	17 第2側縁（側縁）
	18 第1弾性部材（上方弹性部材）
	19 第2弾性部材（下方弹性部材）
35a	側縁
39	第3弾性部材（側縁弹性部材）
42	頂部

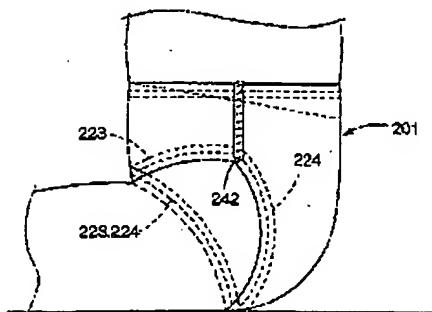
【図1】



【図2】



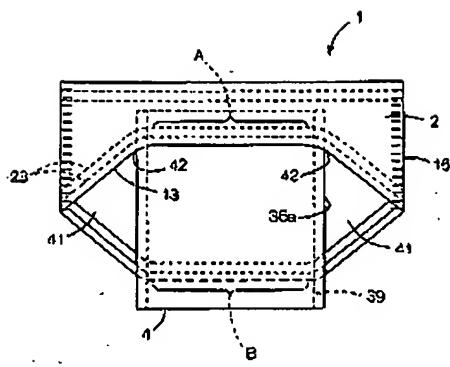
【図10】



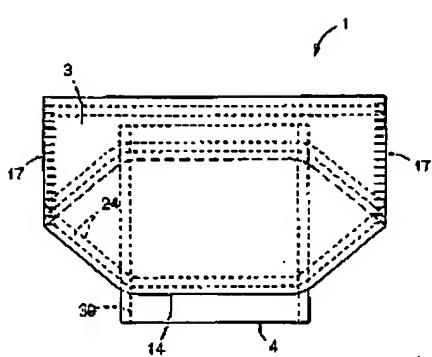
(3)

特開2002-306534

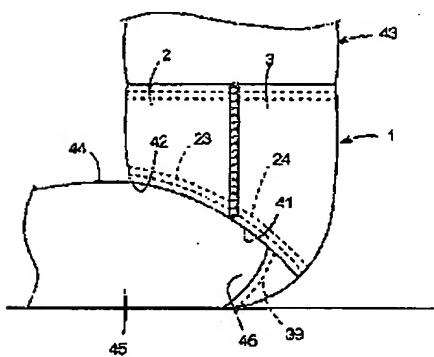
[图3]



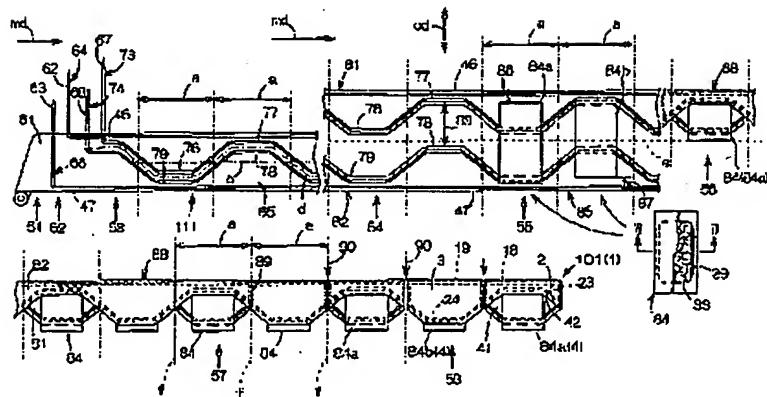
[图4]



[圖5]



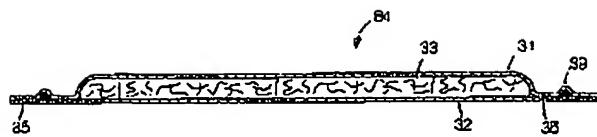
[图6]



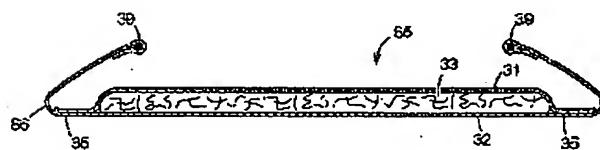
(8)

特開2002-306634

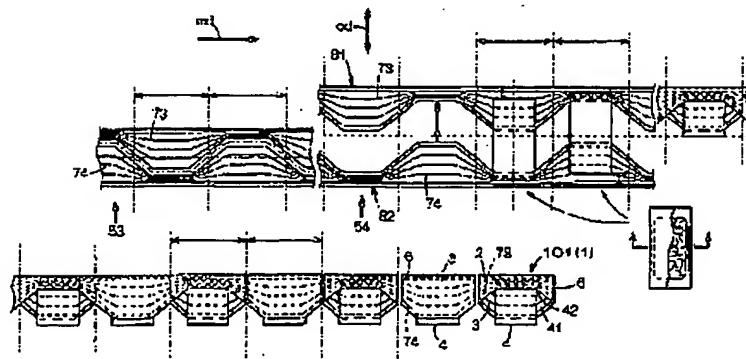
【図7】



【図8】



【図9】



(9)

特開2002-306534

フロントページの続ぎ

(72)発明者 山本 広基
香川県三豊郡高須町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
ター内

F ターム(参考) 3B029 8D12 BD13
4C098 AA09 CC05 CC12 CC14 CE05
DD05 DD12 DD23

JP 2002-306534 A5 2004.12.24

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2002-306534(P2002-306534A)

【公開日】平成14年10月22日(2002.10.22)

【出願番号】特願2001-114563(P2001-114563)

【国際特許分類第7版】

A 61 F 13/496

A 61 F 5/44

A 61 F 13/15

A 61 F 13/49

【F I】

A 41 B 13/02 U

A 61 F 5/44 H

A 41 B 13/02 T

【手続補正書】

【提出日】平成16年1月19日(2004.1.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】使い捨てのパンツ型おむつ

【特許請求の範囲】

【請求項1】水平方向へ延びる第1上縁と、前記第1上縁と交差するとともに互いに離間平行して上下方向へ延びる一対の第1側縁と、前記第1上縁に対向配置され下方向へ向かって凸曲線を画く第1下縁とによって外形を画成される前胴周りシートの前記第1側縁近傍が、前記第1上縁と第1側縁とのそれぞれに平行する第2上縁と第2側縁と、前記第2側縁に対向配置されて前記下方向へ向かって凸曲線を画く第2下縁とによって外形を画成される後胴周りシートの前記第2側縁近傍に接合し、内面と外面とを有する体液吸収性パッドが前記内面を内側にしてU字型に折り曲げられて上方へ延びた先端部それぞれの前記外面が前記前後胴周りシートそれぞれの内面に接合しており、前記前後胴周りシートの前記第1、2上縁が胴周り開口を形成するとともに前記前後胴周りシートの前記第1、2下縁と前記パッドの側縁とが協働して一対の脚周り開口を形成し、前記胴周り開口と脚周り開口の縁に並行して延びる弾性部材が前記開口それぞれの周縁部に弹性伸縮性を付与している使い捨てのパンツ型おむつにおいて、

前記脚周り開口それぞれの前記上下方向における頂部が前記前胴周りシートの第1下縁と前記パッドの側縁とによって画成され、前記脚周り開口の縁に並行する弾性部材が、前記前胴周りシートにその第1下縁に並行して取り付けられた第1弾性部材と、前記後胴周りシートにその第2下縁に並行して取り付けられた第2弾性部材と、前記パッドにその側縁に並行して取り付けられた第3弾性部材とからなり、前記第1弾性部材は、前記前胴周りシートにおいて前記頂部から前記おむつの後方へ向かって下降して前記第1側縁近傍にまで延び、前記第2弾性部材は前記第2側縁近傍から前記おむつの後方へ向かって下降し、前記第1弾性部材と第2弾性部材とが前記第1側縁と第2側縁との接合部位近傍で実質的につながり、前記第3弾性部材が前記頂部近傍で前記第1弾性部材と交差する一方、前記第2側縁よりも下方で前記第2弾性部材と交差していることを特徴とする前記おむつ。

【請求項2】前記第1弾性部材は、前記前胴周りシートにおいて前記頂部の一方から前記第1下縁に並行して延びて前記パッドを横断し、前記頂部のもう一方にまで延びている請

求項1記載のおむつ。

【請求項3】前記第1弾性部材は、前記前胴周りシートにおいて、前記頂部と第1側縁近傍との間に延びていて、前記頂部どうしの間で切り欠かれている請求項1記載のおむつ。

【請求項4】前記第2弾性部材は、前記後胴周りシートにおいて、前記第2側縁の一方から前記第2下縁に並行して延びて前記パッドを横断し、前記第2側縁のもう一方にまで延びている請求項1～3のいずれかに記載のおむつ。

【請求項5】前記第2弾性部材は、前記後胴周りシートにおいて、前記第3弾性部材と交差する部位と部位との間で切り欠かれている請求項1～3のいずれかに記載のおむつ。

【請求項6】前記第1弾性部材と第2弾性部材とが前記脚周り開口の縁に並行してほぼ直線状に延びている請求項1～5のいずれかに記載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、使い捨てのパンツ型おむつに関する。

【0002】

【従来の技術】

特開昭62-243806号公報には、前胴周り域と後胴周り域とこれら両胴周り域間に位置する股下域とを有する使い捨てのパンツ型おむつが開示されている。このおむつは、平らに展開した状態でみると、脚周り開口を形成するための半梢円形状の凹欠部がおむつを縦方向に二分する中心線Xよりも前胴周り域の側へ偏位して形成されている。この展開したおむつを中心線Xに沿って折り重ね、重ねた側縁部どうしを接合して得られるパンツ型のおむつでは、脚周り開口の頂部が前胴周り域に位置している。このおむつでは、おむつの幅方向へ水平に延びる弾性部材と、おむつの上下方向へ垂直に延びる弾性部材とが脚周り開口を囲んでいる。このおむつを着用した子供を床に座らせたときには、脚周り開口の頂部が子供の太股の頂部にはば一致するから、脚周り開口の頂部で太股の頂部を強く圧迫するという恐れがない。

【0003】

特開平3-139349号公報にもまた、前胴周り域と後胴周り域とこれら両胴周り域間に介在する股下域とを有する使い捨てのパンツ型おむつが開示されている。このおむつにおける脚周り開口の頂部は、前後の胴周り域が合掌状に重なり合うおむつの側部に位置し、前胴周り域においてその頂部から弧を画きながら脚周りに沿って延びる弾性部材と、後胴周り域においてその頂部から弧を画きながら脚周りに沿って延びる弾性部材と、股下域において前後方向へ延びる弾性部材とによって脚周り弾性部材が形成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

前記特開昭62-243806号公報のおむつでは、おむつを着用した子供が床に座ったときに、脚周り開口の頂部が太股の頂部を圧迫する恐れが少くとも、弾性部材は脚周りの開口に並行して延びるものではないから、その弾性部材が太股の頂部を圧迫することがある。

【0005】

図10は、前記特開平3-139349号公報に開示のおむつ201を着用した子供が床に座っている状態を側方から見たときの部分図である。このおむつ201では、脚周り開口の頂部242とその頂部242に沿って延びる弾性部材223、224とがおむつ201の側部に位置していて太股の頂部とは一致していないから、子供が図示のように座ると、子供の太股の頂部を圧迫し、脚周りの弾性部材223、224が仮想線の如くずり下がることがある。

【0006】

この発明では、パンツ型おむつの着用者が床に座ったときに、脚周り弾性部材で太股を強く圧迫することがないように、また、脚周りの弾性部材がずり下がることないように、前記パンツ型おむつに改良を施すことが課題である。

(3)

JP 2002-306534 A5 2004.12.24

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題解決のためにこの発明が対象とするのは、使い捨てのパンツ型おむつであって、そのおむつは、水平方向へ延びる第1上縁と、前記第1上縁と交差するとともに互いに離間平行して上下方向へ延びる一対の第1側縁と、前記第1上縁に対向配置され下方方向へ向かって凹曲線を画く第1下縁とによって外形を画成される前胴周りシートの前記第1側縁近傍が、前記第1上縁と第1側縁とのそれぞれに平行する第2上縁と第2側縁と、前記第2側縁に対向配置されて前記下方方向へ向かって凸曲線を画く第2下縁とによって外形を画成される後胴周りシートの前記第2側縁近傍に接合している。また、内面と外側とを有する体液吸収性パッドが前記内面を内側にして長手方向へU字型に折り曲げられて上方へ伸びた先端部それぞれの前記外側が前記おむつの前後胴周りシートそれぞれの内面に接合している。前記前後胴周りシートの前記第1、2上縁が胴周り開口を形成し、前記前後胴周りシートの前記第1、2下縁と前記パッドの側縁とが協働して一対の脚周り開口を形成し、前記胴周り開口と脚周り開口の縁に並行して延びる弾性部材が前記開口それぞれの周縁部に弹性伸縮性を付与している。

【0008】

かかるおむつにおいて、この発明が特徴とするところは、次のとおりである。前記脚周り開口それぞれの前記上下方向における頂部が前記前胴周りシートの第1下縁と前記パッドの側縁とによって画成されている。前記脚周り開口の縁に並行する弾性部材が前記前胴周りシートにその第1下縁に並行して取り付けられた第1弾性部材と、前記後胴周りシートにその第2下縁に並行して取り付けられた第2弾性部材と、前記パッドにその側縁に並行して取り付けられた第3弾性部材とからなる。前記第1弾性部材は、前記前胴周りシートにおいて前記頂部から前記おむつの後方へ向かって前記第1側縁近傍にまで延び、前記第2弾性部材は前記第2側縁近傍から前記おむつの後方へ向かって下降している。前記第1弾性部材と第2弾性部材とは、前記第1側縁と第2側縁との接合部位近傍で実質的につながり、前記第3弾性部材が前記頂部近傍で前記第1弾性部材と交差する一方、前記第2側縁よりも下方で前記第2弾性部材と交差している。

【0009】

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照して、この発明に係る使い捨てパンツ型おむつの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0010】

図1、2は、使い捨てパンツ型おむつ1の正面側部分破断斜視図と、背面側斜視図である。おむつ1は、胴周りの前方に位置する前胴周りシート2と、後方に位置する後胴周りシート3と、U字型に折り曲げられて股下域に位置する体液吸収性パッド4とを有する。前後胴周りシート2、3は、不織布、プラスチックフィルム、これら不織布とフィルムとの積層シート等のシート材料からなるもので、それぞれがおむつ1の胴周りを半周する幅を有し、おむつ1の胴周り側部において合掌状に重なり合い、上下方向へ間欠的に並ぶ部位6で互いに接合して環状の胴周り部5と胴周り開口7とを形成している。前後胴周りシート2、3のそれぞれは、おむつ1の幅方向へ延びる上縁11、12と、下縁13、14と、互いに平行して上下方向へ延びるそれぞれ一対の側縁16、17を有し、上縁11、12に沿う部分の内面には、複数条の弾性糸からなり上縁11、12に並行する伸縮性の上方弾性部材18、19が伸長状態で取り付けられている。これら両部材18、19は、胴周り開口7の周縁部を着用者の胴周りに一様にフィットさせることができる。前後胴周りシート2、3の下縁13、14に沿う部分の内面には、複数条の弾性糸からなり下縁13、14に並行する伸縮性の下方弾性部材23、24が伸長状態で取り付けられている。

【0011】

パッド4は、おむつ1着用者の肌に当接する透液性表面シート31と、着衣に当接する裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する体液吸収性コア33とを有し、コア33の周縁部から延出した表裏面シート31、32が重なり合って互いに接合し、コ

ア33の両側縁部外方にはラップ35を形成している。U字型を画くように折り曲げられているパッド4は、腹側上端部36と背側上端部37とを有し、これらのうちの上端部36は前脛周りシート2の内面に接合し、もう一方の上端部37は後脛周りシート3の内面に接合している。ラップ35では、その側縁35aに並行してU字形を画いて上方へ延びる一条または複数条の弹性糸からなる伸縮性の側縁弹性部材39が伸長状態で表裏面シート31、32いずれかの内面に取り付けられている。かかるパッド4は、パッド4の側縁でもあるラップ35の側縁35aが前後脛周りシート2、3それぞれの下縁13、14と交差することによって胸周り開口41を形成している。パッド4の側縁弹性部材39と、前後脛周りシート2、3の下方弹性部材23、24とは、互いに協働しておむつ1の脚周り弹性部材を形成している。

【0012】

図3は、おむつ1の正面図である。前脛周りシート2の下縁13は下方へ向かって凹となる曲線を画き、この下縁13とパッド3の側縁35aとの交差部位が脚周り開口41の上下方向における頂部42を形成している。前脛周りシート2の下方弹性部材23は、左右の脚周り開口41の頂部42と42との間においてほぼ水平に伸び、頂部42から後方へ向かって下降して側縁16の近傍にまで延びている。かかる下方弹性部材23は、頂部42の近傍においてパッド4の側縁弹性部材39と交差している。

【0013】

図4は、おむつ1の背面図である。後脛周りシート3の下縁14は下方へ向かって凸となる曲線を画き、下方弹性部材24は後脛周りシート3の下縁14に沿って側縁17近傍から後方へ向かって下降したのち、ほぼ水平に伸びてパッド4を横断している。かかる下方弹性部材24は、側縁17よりも下方においてパッド4の側縁弹性部材39と交差している。図3、4において、パッド4を横断している下方弹性部材23、24は、パッド4を着用者に密着させるように作用する。ただし、その作用が必要なれば、下方弹性部材23、24は、側縁弹性部材39と交差する部位と部位との間の図示された範囲A、Bにおいて切除することができる。

【0014】

図5は、おむつ1を着用して床に座っている子供43を側方から見たときの部分図である。おむつ1において、胸周り開口41の頂部42は、子供43の太股45の頂部44におおむね一致し、前後脛周りシート2、3の下方弹性部材23、24が第1側縁16と第2側縁17とが接合する部位6の近傍で実質的につながって頂部42から後方へ向かってほぼ直線状にまたは緩やかな曲線を画きながら下降して子供43の臀部45aに達している。おむつ1がこのような着用状態にあれば、図のように座るとときの子供43の太股45や臀部45aの動きに伴う下方弹性部材23、24の伸縮は、脚周りの締め付けを弱めたり強めたりするだけであって、従来技術のように脚周りにおいておむつ1をずり下げることがないから、太股45におけるおむつ1の位置が安定する。

【0015】

図6は、おむつ1の製造工程の要部を示す図面であり、機械方向が矢印m dで示され、機械方向に対する直交方向が矢印c dで示されている。工程は、第1～8工程51～58に区分けされている。そのうちの第1工程51では、図の左から一幅のウエブ61がm d方向へ向かって連続的に供給される。

【0016】

第2工程52では、ウエブ61の両側縁部にそれぞれが複数条の弹性糸62、63からなる脛周り開口部用弹性部材64、66が連続的に供給され、ウエブ61の上面に接着剤(図示せず)を介して取り付けられる。その接着剤は、弹性糸62、63に塗布されている場合と、ウエブ61に塗布されている場合がある。

【0017】

第3工程53では、複数条の弹性糸67からなる第1脚周り弹性部材73と複数条の弹性糸68からなる第2脚周り弹性部材74とがウエブ61の上面にサインカーブ状の曲線を画きながら所要の伸長状態で連続的に供給され、接着剤(図示せず)を介して取り付けら

れて、ウエブ61と各弹性部材64, 66, 73, 74からなる複合ウエブ65が形成される。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、ウエブ61の中心線cに関して対称であり、かつ、md方向へ半周期aの長さだけずれている。すなわち、図において第1脚周り弹性部材73をmd方向へ半周期aだけずらすと、第1脚周り弹性部材73が画く谷76と山77との曲線形状は、第2脚周り弹性部材74が画く山78と谷79との曲線形状と中心線cに関して対称になる。

【0018】

第4工程54では、第3工程53において第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74との間を二等分している線dに沿ってウエブ61が切断されて第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82となり、これら両ウエブ81, 82がmd方向に直交するcd方向へ所要寸法D1だけ離間するように平行移動する。

【0019】

第5工程55では、部分的に破断して示されている個体の体液吸収性パッド84を、それが第1、2半切ウエブ81, 82の間をまたぐような態様で第1、2半切ウエブ81, 82に重ね、重なり合う部分を接着剤(図示せず)で接合して第1おむつ連続体85を得る。パッド84のmd方向の寸法は、半周期aの長さよりも短く、md方向において隣り合う2個のパッド84は、そのうちの1つ84aが第1脚周り弹性部材73の画く谷部76と第2脚周り弹性部材74の画く谷部79の中央に位置し、もう一つのパッド84bは、第1脚周り弹性部材73の画く山部77と第2脚周り弹性部材74の画く山部78の中央に位置している。これら隣り合うパッド84aと84bとでは、側縁部46からパッド84aまでの距離86と側縁部47からパッド84bまでの距離D2とが等しい。パッド84は、体液吸収性コア33と側縁弹性部材39とを有するものであるが(図7参照)、図6においてウエブ61に載せられたパッド82は、その外形のみが示されている。ただし、パッド部材84の下側に位置する第1、2半切ウエブ81, 82及び第1、2脚周り弹性部材73, 74は、その存在を明示するために仮想線で示されている。

【0020】

第6工程56では、第1おむつ連続体85のmd方向の寸法を二等分する中心線eに沿って、連続体85をパッド84が内側となるようにして折り重ね、第2おむつ連続体88を得る。

【0021】

第7工程57では、第2おむつ連続体88において隣り合うパッド84と84との間の中心線fに沿って、重なり合う第1、2半切ウエブ81と82とを部位89で接合する。

【0022】

第8工程58では、第2おむつ連続体88を、矢印90が指示する部分、すなわち中心線fにおいて、接合部位89を左右に二分するように切断して個体のおむつ101を得る。図から明らかのように、サインカーブ状曲線を画く第1、2脚周り弹性部材73, 74の半周期a毎に1個のおむつ101を得ることができる。また、第2おむつ連続体88を中心線fで分断すると、パッド84aを有する前向きのおむつ101と、パッド84bを有する後向きのおむつ101とが交互に得られるが、これらのおむつ101は、製造されるときの向きが異なるのみで、同じものである。いずれのおむつ101においても、接合部位89では胴周り開口部用弹性部材64と66とが重なり合い、第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とが重なり合っている。

【0023】

かような工程で得られるおむつ101は、図1のおむつ1に同じであって、パッド84はおむつ1のパッド4に相当する。パッド84のうちの84aを有するおむつ101の第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82とは、おむつ1の後胴周りシート3と前胴周りシート2とを形成する。胴周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の後胴周りシート3と前胴周りシート2の上方弹性部材19と18とを形成する。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、おむつ1の前胴周りシート2と後胴周りシート3との下方弹性部材24と23とを形成する。パッド84bを有するおむつ101の第1半切ウエ

ブ81と第2半切ウエブ82とは、おむつ1の前胴周りシート2と後胴周りシート3とを形成する。胴周り開口部用弹性部材64と66とは、おむつ1の後胴周りシート3と前胴周りシート2の上方弹性部材18と19とを形成する。第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とは、おむつ1の前胴周りシート2と後胴周りシート3の下方弹性部材23と24とを形成する。おむつ101のうちでパッド84aを有するものでは、第2半切ウエブ82とパッド84aとが交差する部位におむつ1の脚周り開口41の頂部42が形成される。また、パッド84bを有するおむつ101では、図示されてはいないが、第1半切ウエブ81とパッド84bとが交差する部位におむつ1の脚周り開口41の頂部42が形成される。

【0024】

この工程のウエブ61には、不織布やプラスチックフィルム、不織布とプラスチックフィルムとからなる複合シート等を使用することができる。ウエブ61は不透液性のものでもよいし、通気不透液性のものでもよいし、透液性のものでもよい。サインカーブ状の曲線を画く第1、2弹性部材73、74は、それぞれの山部77、78や谷部76、79において、図示例の如くウエブ61の中心線cに平行な直線状にすることもできるし、曲線状にすることもできる。第1、2脚周り弹性部材73、74を形成する弹性糸67、68の本数は適宜増減することができる。

【0025】

図7は、図6におけるパッド84のVII-VII線矢視図である。パッド84は、図1のパッド4と同じものであって、透液性裏面シート31と、不透液性裏面シート32と、これら両シート31、32間に介在する体液吸収性コア33とを有する。コア33の両側縁部外方に形成されたフランプ35では、伸長状態の側縁弹性部材39が裏面シート31、32に挟まれている。表面シート31には不織布や開孔プラスチックフィルムを使用することができ、裏面シート32にはプラスチックフィルムを使用することができる。

【0026】

図8は、図7のパッド84に代えて使用することができるパッド87の図7と同様な図面である。このパッド87では、フランプ35において、表面シート1よりもさらに外側へ伸びる裏面シート32がパッド87の内側へ折曲されている。側縁弹性部材39は、パッド87のやや内側に位置している。このパッド87では、フランプ35の折曲部位86が脚周り開口の縁の一部を形成する。図示例のパッド4、84、87の外形はいずれも矩形であるが、これらのパッドはその外形を砂時計型のものにして、前後方向の中央部において側縁35aを内側へ湾曲させることができる。そのようなパッドの側縁弹性部材39は、湾曲した側縁35aに並行するように湾曲して前後方向へ伸びる。

【0027】

図9は、図6と同様な図面で、おむつ101の製造工程の一部分を示している。この場合の第3工程53では、第4工程54における第1半切ウエブ81と第2半切ウエブ82とに相当する部分に、伸長された複数条の第1脚周り弹性部材73と第2脚周り弹性部材74とがc-d方向の全体にはば均等に広がるように供給される。得られたおむつ101は、図1のおむつ1と同じ参照符号を有するものであるが、前胴周りシート2と後胴周りシート3とは、シート全体がおむつ1の幅方向への伸縮性を有している。ただし、前胴周りシート2では、脚周り開口41近傍の脚周り弹性部材73または74が脚周り開口41の頂部42から接合部位6へ向かって下降し、後胴周りシート3では、脚周り開口41近傍の脚周り弹性部材73または74が脚周り開口41に沿って伸びて接合部位6からパッド4へ向かって下降している。かかるおむつ101もまた、脚周り開口41の縁に沿う脚周り弹性部材73または74が頂部42から後方へ向かってほぼ直線状に伸びているから、おむつ101を着用した子供が図5のように床に座っても、脚周り弹性部材73、74は太股がらずり下がるということがない。

【0028】

これまでの図示例においておむつ1、101の前胴周りシート2や後胴周りシート3は、それぞれ1枚のシート材料で形成されていたが、これらのシート2、3を2枚のシート材

(7)

JP 2002-306534 A5 2004.12.24

料を積層したものに代えるときには、上方弹性部材18, 19や下方弹性部材23, 24を、それら2枚のシート材料の間に介在させるとともに、シート材料のいずれかの内面に接合することが好ましい。図1、2のおむつ1において、パッド4は、両端部36, 37を前後胴周りシート2, 3に接合することに加え、弹性部材39が下方弹性部材23, 24と交差する部位においても前後胴周りシート2, 3に接合すると、おむつ1は着用者の脚周りに対する密着性が向上する。

【0029】

【発明の効果】

この発明に係る使い捨てのパンツ型おむつは、脚周り開口の頂部が前胴周り域に位置し、脚周りの弹性部材がその頂部からおむつの後方へ向かってほぼ直線状に下降しているから、このおむつを着用した子供が床に座っても脚周りの弹性部材はずり下がることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】使い捨てのパンツ型おむつの正面側部分破断斜視図。

【図2】図1のおむつの背面側斜視図。

【図3】図1のおむつの正面図。

【図4】図1のおむつの背面図。

【図5】子供が着用しているおむつの側面図。

【図6】図1のおむつの製造工程図。

【図7】図6におけるパッドのVII-VII線矢視図。

【図8】パッドの一態様を示す図7と同様な図面。

【図9】図6とは、異なる態様のおむつの製造工程図。

【図10】子供が着用している従来のパンツ型おむつの側面図。

【符号の説明】

- 1 おむつ
- 2 前胴周りシート
- 3 後胴周りシート
- 4 パッド
- 5 胴周り開口
- 6 接合部位
- 7 脚周り開口
- 1 1 第1上縁（上縁）
- 1 2 第2上縁（上縁）
- 1 3 第1下縁（下縁）
- 1 4 第2下縁（下縁）
- 1 6 第1側縁（側縁）
- 1 7 第2側縁（側縁）
- 1 8 第1弹性部材（上方弹性部材）
- 1 9 第2弹性部材（下方弹性部材）
- 3 5 a 側縁
- 3 9 第3弹性部材（側縁弹性部材）
- 4 2 頂部

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

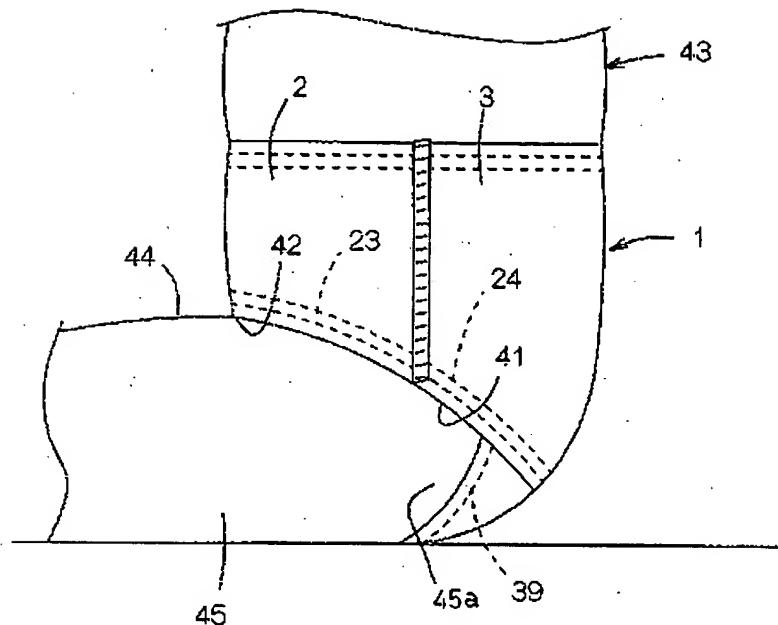
【補正方法】変更

【補正の内容】

(8)

JP 2002-306534 A5 2004.12.24

【図5】



【手続補正 3】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図6

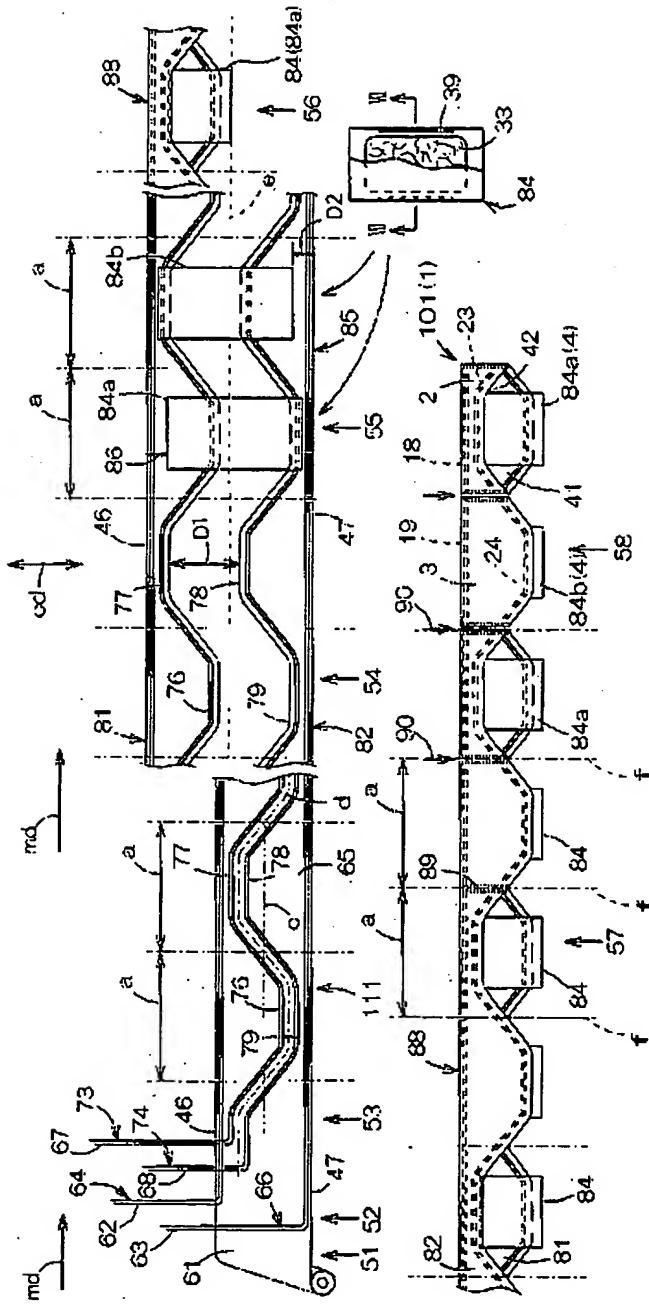
【補正方法】 変更

【補正の内容】

(9)

JP 2002-306534 AS 2004.12.24

[図 6]



【手続補正4】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】図8

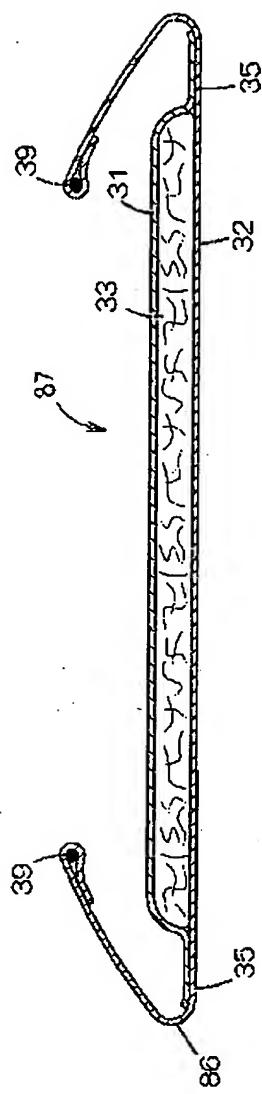
【補正方法】変更

【補正の内容】

(10)

JP 2002-306534 A5 2004.12.24

[図 8]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.